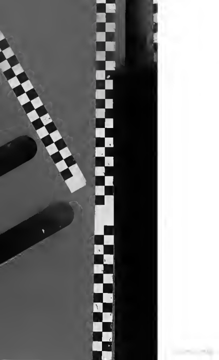
SYDOW-WAGNERS METHODISCHER SCHUL-ATLAS

Emil von Sydow, Hermann Wagner













Preise:

Sydow-Wagners Methodischer Schul-Atlas, vollständig in 44 Tafeln, dauerhaft mit starkem Lederrücken und Lederecken gebunden . . . . M 8.—.

Daraus ist einzeln auf besondere Bestellung zu haben:

Abteilung 1.

10 Tafeln zur Einführung und zur allgemeinen Erdkunde. Gebunden in Pappband . . . „ 2.—

Abteilung 2.

22 Tafeln zur Länderkunde Europas. Gebunden in Pappband . . . . „ 4.—

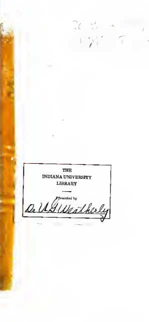
Abteilung 3.

12 Tafeln zur Länderkunde außereuropäischer Erdteile und Länder. Gebunden in Pappband . „ 2.—.

Ferner ist jede Karte einzeln zu haben.

Es kosten	Nr. 11, 15—21, 24—44 . . .	je	„ — 20.
	Nr. 1—10, 12—14 . . .	je	„ — 30.
	Nr. 22, 23	je	„ — 40.

Es sei ausdrücklich darauf aufmerksam gemacht, daß der Atlas durch den allmählichen Ankauf der einzelnen (gebundenen) Abteilungen *auch als Ganzes* nicht teuerer zu stehen kommt. Selbst weniger Bemittelten ist durch diesen Umstand die Anschaffung wesentlich erleichtert.





Emil von Syd-

SYDOW-WAGNERS

METHODISCHER

SCHUL-ATLAS.

ENTWORFEN, BEARBEITET UND HERAUSGEGEBEN

VON

HERMANN WAGNER.

60 HAUPT- UND 50 NEBENKARTEN AUF 44 TAFELN.

FÜNFTE DURCHGESEHENE UND BERICHTIGTE AUFLAGE.

GOTHA.
JUSTUS PERTHES
1893.

INHALT.

I. Karten zur Einführung und zur allgemeinen Erdkunde (10 Blatt.)

II. Karten zur Länderkunde Europas. (22 Blatt.)

			Maßstab
Nr 21	**Mitteldeutschland**		1 : 1 250 000
Nr 22	**Süddeutschland** Doppelblatt Westösterreich mit umfassend		1 : 2 500 000
Nr 23	**Alpenländer** Doppelblatt, zugleich Hauptkarte für Oberitalien		1 : 2 500 000
Nr 24	**Die Schweiz**		1 : 1 850 000
	Längenprofil durch Rhone- und Rheinthal — Querprofil durch Reufs- und Tessinthal Längenmaßstab bei 4facher Überhöhung	1 : 625 000	
Nr 25	**Die Donauländer** Hauptkarte für Österreich-Ungarn		1 : 5 000 000
Nr 26	**Die Balkanhalbinsel**		1 : 5 000 000
	Die Osthälfte Griechenlands	1 : 2 500 000	
	Bosporus — Umgebung von Athen	1 : 625 000	
Nr 27	**Italien**		1 : 5 000 000
	Die Bevölkerungsdichte Italiens	1 : 10 000 000	
	Umgebung von Rom — Umgebung von Neapel	1 : 1 250 000	
	Umgebung von Venedig	1 : 625 000	
Nr 28	**Spanische Halbinsel**		1 : 5 000 000
	Kanaren — Azorengruppe — Madeiragruppe	1 : 5 000 000	
	Straße von Gibraltar	1 : 1 850 000	
Nr 29	**Frankreich**		1 : 5 000 000
	Die Pyrenäen	1 : 2 500 000	
	Paris und Umgebung	1 : 1 250 000	
Nr 30	**Die Nordseeländer** Hauptkarte für Großbritannien		1 : 5 000 000
	Volksdichte Großbritanniens	1 : 10 000 000	
	Lancashire — Südost England	1 : 2 500 000	
Nr 31	**Die Ostseeländer** Hauptkarte für Skandinavien		1 : 5 000 000
Nr 32	**Ost-Europa** Hauptkarte für Rufsland, Kaukasien, Armenien und Kleinasien		1 : 12 500 000

III. Karten zur Länderkunde außereuropäischer Erdteile und Länder (12 Blatt.)

Nr 33	**Nordpolarkarte** Breitenmaßstab		1 : 30 000 000
	Nordkap — Südspitze Grönlands	1 : 2 500 000	
	Beringstraße	1 : 10 000 000	
	Victorialand im Südpolargebiet	1 : 30 000 000	
Nr 34	**Atlantischer Ozean.** Übersicht der atlantischen Gestade und Kolonialbesitzungen der Europäer in Amerika und Afrika. Mercators Projektion Mittlerer Maßstab		1 : 50 000 000
	Linien gleicher magnetischer Mißweisung in der atlantischen Erdhälfte	1 : 140 000 000	
Nr 35	**Asien.** Übersicht der Bodenverhältnisse		1 : 40 000 000
Nr 36	**Asien** Übersicht der politischen Verhältnisse und Haupt-Verkehrswege		1 : 40 000 000
Nr 37	**Vorderasien**		1 : 20 000 000
	Palästina	1 : 2 500 000	
	Jerusalem und Umgebung	1 : 75 000	
	Unterägypten	1 : 5 000 000	
Nr 38	**Zentralasien, Indien und China**		1 : 20 000 000
Nr 39	**Asiatische Inselwelt**		1 : 20 000 000
	Regenkarte Asiens — Volksdichte Asiens	1 : 120 000 000	
	Tokio u. Umgebung — Mündung des Kantonstroms. — Südspitze Asiens	1 : 2 500 000	
Nr 40	**Australien und Polynesien**		1 : 40 000 000
	Neuseeland — Südost Australien	1 : 20 000 000	
	Tahiti — Makemo (Laguneninsel)	1 : 2 000 000	
Nr 41	**Afrika**		1 : 40 000 000
	Das ostafrikanische Seengebiet — Kapland	1 : 20 000 000	
	Südwestküste — Kamerun	1 : 10 000 000	
	Profile durch den Pik von Teneriffa in verschiedenem Verhältnis von Länge zur Höhe		
Nr 42	**Nordamerika**		1 : 40 000 000
	Nordöstliche Unionsstaaten	1 : 10 000 000	
	New York und Umgebung	1 : 2 500 000	
	Profil durch Nordamerika in 40facher Überhöhung	1 : 20 000 000	
Nr 43	**Vereinigte Staaten Mittelamerika, Westindien**		1 : 20 000 000
	Landenge von Nikaragua	1 : 10 000 000	
	Landenge von Panama	1 : 8 000 000	
Nr 44	**Südamerika.** 2 Hauptkarten		1 : 40 000 000
	Die Westhälfte Südamerikas	1 : 20 000 000	
	Profile durch die Anden von Südamerika in 20facher Überhöhung	1 : 10 000 000	
	Provinz Rio de Janeiro	1 : 10 000 000	

Aus dem

Vorwort zur ersten Auflage (1888)

(Mit einigen Abänderungen.)

Es sind vierzig Jahre her, dafs Emil v. Sydow († 1873) mit seinem Schulatlas hervortrat, einem für die damalige Zeit epochemachenden Werke, das seitdem in vielen Hunderttausenden von Exemplaren verbreitet ward. Fünf Jahre zuvor (1842) hatte er durch seinen „Methodischen Handatlas für das wissenschaftliche Studium der Erdkunde" das Verständnis für seine Ideen in den Kreisen der Lehrer zu erwecken gesucht und auch durch diese Kartensammlung trotz ihrer im strengern Sinne nicht gerade methodischen Anordnung befruchtend auf die Gestaltung des höhern geographischen Unterrichts gewirkt.

Sydows Anschauungen über die Notwendigkeit der Hervorhebung des physischen Moments in der Schulkartographie gegenüber dem politischen sind längst zu allgemeiner Anerkennung gelangt, und seinen Anregungen sind die meisten der neuern Schulatlanten gefolgt. — die beiden seinen Namen tragenden Atlanten waren aber längst so sehr veraltet, dafs sie den Anforderungen einer neu erwachten Periode des geographischen Studiums und Unterrichts nicht mehr genügen konnten. Es mufste Neues an ihre Stelle treten.

Dieser Aufgabe hat sich der Unterzeichnete in gleicher Tendenz, wie er sie bei der Umgestaltung des Guthe'schen Lehrbuchs der Geographie befolgte, seit Jahren unterzogen und tritt nunmehr mit dem neuen Atlas hervor, der die Sydowschen zu ersetzen bestimmt ist. Gern willigte der Herausgeber in den Doppeltitel, da in der Geographischen Anstalt von Justus Perthes die schöne Sitte besteht, die Namen der auf ihrem Felde bahnbrechenden Kartographen möglichst auch im Gedächtnis der nachgeborenen Geschlechter zu erhalten.

Ein weiterer Zusammenhang des neuen Atlas mit den Sydowschen beruht in der Übereinstimmung der wissenschaftlichen Grundanschauungen des Herausgebers mit E. v. Sydow über das Wesen und die Bedeutung der Karte für den Unterricht; nicht wenige Stellen könnte ich aus den Sydowschen Vorreden wörtlich herübernehmen.

Im übrigen ist der vorliegende Atlas ein eignes Werk des Herausgebers, das nach Gesamt- und Einzelplan, nach Mafsstäben und Kartenformat, Zeichnung, Inhalt und Stoffauswahl unabhängig von den Vorläufern desselben ist; denn er soll den heutigen und künftigen Bedürfnissen des geographischen Unterrichts auf höhern Schulen und beim Selbststudium Rechnung tragen, die umfassender sind, als vor vier Jahrzehnten. Als **methodischer Schulatlas** wird derselbe in seiner jetzigen Gestalt in gleichem Sinne, aber, wie ich glaube, mit mehr Recht bezeichnet, als Sydow einst diesen Ausdruck anwandte. Nicht will er dem Unterricht eine bestimmte Lehrmethode aufzwängen, auch ist er nicht einer

begrenzten Lehrstufe angepafst, wohl aber ist der Plan insgesamt wie in fast allen Einzelheiten nach bestimmten methodischen Gesichtspunkten durchgeführt. Da unter diesen nicht alle auf der Oberfläche liegen, so haben die nachfolgenden Erläuterungen den Zweck, insbesondere den Lehrer über dieselben aufzuklären.

Im allgemeinen sei hier bemerkt, dafs der Atlas einer Mittelstufe des Unterrichts dienen soll, für welche es trotz der reichen Produktion auf kartographischem Gebiete bis heute an einer geeigneten Kartensammlung fehlt. Denn auch die besten der im laufenden Jahrzehnt nach wirklich neuem Entwurf und Plan erschienenen Schulatlanten geben im wesentlichen nur durch äufsere Beigaben von physikalisch-statistischen Übersichtskarten oder von Nebenkarten, welche interessantere Lokalitäten spezialisieren, über den Standpunkt solcher Kartensammlungen hinaus, die, wie der ehemalige Sydowsche Schulatlas, ausschliefslich für die Hand des Schülers bestimmt sind. Als solche leisten sie zum Teil Treffliches vermöge der fortgeschrittenen Technik, der derben Generalisierung aller Terrainformen und der Knappheit der Nomenklatur. Der Reichtum an Nebenkarten bietet dabei eine höchst schätzenswerte Ergänzung. Dennoch ist der Übergang von allen diesen Atlanten zu der verwirrenden Fülle unserer Handatlanten erfahrungsmäfsig noch ein zu unvermittelter, und somit wurde versucht, die bestehende Lücke durch ein Werk auszufüllen, welches, für **Schüler und Lehrer zugleich bestimmt**, den Anfänger durch die Klarheit und scheinbare Leere des Kartenbildes zu gewinnen vermag, aber dem allmählich schärfer werdenden Auge und dem reifenden Verständnis noch immer genügenden Stoff zur gedankenerweckenden Betrachtung bietet. Nicht auf eine blofs äufsere Vereinigung der beiden Sydowschen Atlanten war es also abgesehen, sondern auf eine innere Verschmelzung der ihnen zu Grunde liegenden Ideen zu einem einheitlichen Ganzen.

Indem ich daher meinem Atlas eine ähnliche Stellung unter den vorhandenen Kartensammlungen anweisen möchte, wie sie mein gröfseres Lehrbuch zwischen den Schulgeographien und den rein wissenschaftlichen Lehrbüchern einnimmt, vermag er den Lesern auch die geeignete Stütze beim Studium des Lehrbuchs zu bieten. Er ist zum grofsen Teil in engem Anschlufs an den dort kritisch gesichteten Stoff bearbeitet und tritt damit in die Reihe der immer mehr als Bedürfnis erkannten Publikationen, in denen Geograph und Kartograph, Lehrbuch und Karte Hand in Hand arbeiten. Selbstverständlich kann von einer völligen Übereinstimmung des gebotenen Stoffes, wie sie allenfalls sich zwischen Leitfaden und Elementaratlas denken läfst, für die Unterrichtsstufe, welche hier in Frage kommen, nicht die Rede sein, denn die Darstellung durch das Wort setzt, um verständlich zu reden, stets einen nach Vorbildung und Einsicht viel begrenzteren und gleichartigeren Kreis von Jüngern einer Wissenschaft voraus als diejenige durch das Bild, eben deshalb vermag in der oben angedeuteten Weise ein Atlas Schülern, Studierenden und Lehrern zugleich als Studienobjekt zu dienen, während ein umfangreiches Lehrbuch nicht gleichzeitig zum Schulbuch bestimmt ist.

Vorwort zur fünften Auflage

Die Aufnahme, welche der neue Atlas im Kreise der Fachgenossen an Universitäten und höhern Schulen gefunden hat, sowie die unerwartet rasche Folge der notwendig werdenden Auflagen erweckt in dem Herausgeber die Zuversicht, im allgemeinen ein nützliches Hilfsmittel für den geographischen Unterricht geboten zu haben. Die immer größere Verbreitung desselben hat auch die Zahl seiner Mitarbeiter wachsen lassen, welche auf einzelne Versehen, Ungleichheiten in der Darstellung der nämlichen Örtlichkeiten oder in der Schreibweise von Namen auf verschiedenen Blättern u. a. aufmerksam machen und Anregung zur Vervollständigung des Inhalts der Karten geben. Allen diesen Freunden des Atlas spreche ich wiederholt meinen Dank und die Bitte um weitere Mitteilungen aus.

Der gesamte Atlas war bereits in der zweiten Auflage (1889) einer genauen vergleichenden Durchsicht unterzogen; er wurde damals auch durch Aufnahme einer Reihe von Nebenkärtchen ergänzt. Eine solche Spezialdurchsicht ist wiederum im Anschluß an die Neubearbeitung meines zweibändigen Lehrbuches im Werke. Für die Zwischenzeit habe ich mich auf die Ausmerzung aller bekannt gewordenen Irrtümer und eine Reihe von unbedingt erforderlichen Berichtigungen und Ergänzungen beschränkt, wie sie der Fortgang der geographischen Entdeckungen, der Abschluß größerer Landesaufnahmen und die Änderung der Besitzverhältnisse bedingen. Die Umarbeitung einzelner Blätter bleibt dabei auch ferner ins Auge gefaßt; ebensosehr aber auch das Bestreben, den Abänderungen eine solche Form zu geben, daß die einzelnen Auflagen des Atlas im Unterricht stets nebeneinander gebraucht werden können.

GÖTTINGEN, im Januar 1893.

Dr. Hermann Wagner,
o. ö. Professor der Geographie an der Universität Göttingen

Erläuterungen.

Ein ‚methodischer Schulatlas' unterscheidet sich von einem zum Nachschlagen bestimmten Handatlas, wie ein Lehrbuch vom geographischen Kompendium. Daher darf man hoffen und erwarten, dafs wenigstens die, welche den Atlas zum Studium verwenden wollen oder ihn dem Unterricht zu Grunde legen, sich über seinen Plan und seine Einrichtung durch die Einsicht in diese Erläuterungen unterrichten werden, während erfahrungsmäfsig solche Begleitworte von der grofsen Zahl der Benutzer wenig gewürdigt werden.

E. v. Sydow hat seinen Erläuterungen gern die Form eines knappgefafsten Leitfadens, insbesondere in betreff der mathematisch-physikalischen Karten, gegeben. Ich kann mir davon keinen grofsen Erfolg versprechen, schon aus dem eben angedeuteten Grunde, dann aber auch, weil die Lektüre schwierig mit einem fortgesetzten Vergleich der Karten verbunden wird. Natürlich halte ich an der Forderung fest, dafs beim Selbststudium Lehrbuch und Atlas stets nebeneinander gebraucht werden; so schädlich der frühere, auch heute noch leider weit verbreitete Übelstand ist, dafs der Anfänger glaubt, Geographie ausschliefslich aus dem Lehrbuch studieren zu können, so falsch ist der Standpunkt, als könne der zum Teil nur in stummen Zeichen redende Atlas in allen Punkten das Lehrbuch ersetzen.

Je reicher der Inhalt eines als methodisch bezeichneten Atlas, um so mehr wird man sich in den Zweck des Ganzen wie des Einzelnen vertiefen müssen, um kein vorschnelles Urteil zu fällen. Der Herausgeber erinnert daher hier nochmals daran, dafs er mit demselben ein Unterrichtsmaterial für verschiedene Stufen des höhern Unterrichts, ein Werk, das gleichsam Grammatik und Übungsbuch zugleich sein sollte, schaffen wollte, nicht im entferntesten ein solches, welches Blatt für Blatt einem bestimmten Lehrkursus zu Grunde zu legen wäre. Er verwahrt sich, obgleich für das Verständnis des Gebotenen durchweg nur elementare Vorkenntnisse vorausgesetzt werden, dennoch gegen den Einwurf, mit diesem Atlas den Unterricht in den mittlern und obern Klassen der höhern Schulen von neuem beschweren zu wollen. Ein tüchtiger, das Ganze beherrschender Lehrer, der dem jeweiligen Standpunkte der Schüler entsprechend den Stoff sorgfältig auswählt, wird bei diesem Atlas allerdings vorausgesetzt. Solche finden sich aber heute in allen Teilen Deutschlands und des Auslandes in steigender Zahl. Das ist die Hoffnung der neuen Epoche geographischen Studiums und Unterrichts, sie wird auch der Erkenntnis zum Siege verhelfen, dafs die Geographie in ihrer Grundlage eine mathematisch-naturwissenschaftliche Disziplin ist, und dafs die Lehrmittel dies zum Ausdruck bringen müssen.

I. Atlasformat und Rahmen der Karten.

Das Format und die Blattgröfse des neuen Atlas ist die Frucht sehr eingehender Vorstudien und Erwägungen gewesen. Es ist aus nachstehenden Gründen das gröfste Format gewählt, welches zulässig erschien, ohne die Handlichkeit zu beeinträchtigen und, wie die Gutachten aus Lehrerkreisen zur Zeit des Entwurfs wie nach der jetzigen Einführung ergeben haben, ohne den einem Schüler zugewiesenen Platz auf dem Schultisch seitlich oder nach oben irgendwie zu überschreiten.

Möglichst grofse Mafsstäbe der Karten und leichte Vergleichbarkeit unter denselben sind zu allbekannte moderne Forderungen auf kartographischem Gebiet, als dafs wir dabei länger verweilen sollten. Als neuer in Schulatlanten jedenfalls noch viel zu wenig beachteter Gesichtspunkt trat die Forderung hinzu, dafs, was an dargestellten Erscheinungen zu unmittelbaren Vergleichen auffordert, möglichst auch auf demselben Blatte zur Darstellung gebracht werde. Diesem Bestreben suchen einerseits die meisten Karten zur allgemeinen Erdkunde zu entsprechen, wie diejenigen, welche den Elementen der Kartographie gewidmet sind **Nr. 4** und **Nr. 5**, vor allem **Nr. 7**, welches in höherm Grade belehrend zu wirken vermag, als wenn dieselben klimatologischen Phänomene auf 3 oder 6 Kartenblätter verteilt sind. Ein Gleiches läfst sich von **Taf. 8** (Niederschläge und Vegetationsgürtel), von den Völkerkarten **Taf. 9** und **13**, von den Klimakarten Europas, **Taf. 12**, &c. sagen, deren Stoff bei kleinerm Format sämtlich auf mehrere Blätter hätte verteilt werden müssen.

In gleicher Weise wird die Blattgröfse bedingt durch das Bestreben, die Länder, denen ein eignes Kartenbild gewidmet ist, möglichst in ihrer natürlichen Umgebung, mit Nachbarprovinzen und Gegengestaden, auf demselben Blatte darzustellen. Es ist eine bekannte Erfahrung, dafs über das gegenseitige Lageverhältnis von Ländern, Provinzen, Gebirgen, Küsten und Städten auch bei kenntnisreichen Schülern grofse Unsicherheit herrscht. Denn gar zu lange vermag der Unterricht bei den nur dürftiges Material enthaltenden Übersichtskarten der Erde oder der Kontinente nicht zu verweilen. Indem jedoch die heutigen Karten der einzelnen Länder nur wenig auf Nachbargebiete überzugreifen pflegen, wird die Möglichkeit häufigen Vergleiches zu früh abgeschnitten. Was also manchem auf den ersten Blick ein überflüssiger Luxus an diesem Atlas erscheint, dafs nämlich grofse Länderstriche doppelt und dreifach zur Darstellung kommen, das ist mit vollem Bewufstsein der Notwendigkeit solcher Mafsregel aus didaktischen Gründen geschehen.

Wenn dem aufmerksamen Beobachter der angedeutete Gesichtspunkt fast auf jedem Blatte entgegentreten wird — nicht selten hat die Verschiebung des Mittelmeridians des Gradnetzes aus der Kartenmitte denselben Zweck —, so dürfte der Hinweis auf die Nordseeländer **(Taf. 30)** und die Ostseeländer **(Taf. 31)**, sowie auf die Donauländer **(Taf. 25)**, auf welcher Karte man die Landschaften von der Donauquelle bis zu deren Mündung, von Wien bis Saloniki, ja von Berlin bis Konstantinopel überblicken, oder Afrika **(Taf. 41)**, wo man den Meridian von Berlin bis zum Kap verfolgen kann, einem jeden den Vorzug derartiger Kartenentwurfe vor die Augen führen. Durch die Wahl des Kartenformats ward zugleich die Zahl derjenigen Blätter auf ein Minimum beschränkt, welche als Querblätter ein Drehen des Atlas bei der Benutzung erfordern. Unter 44 Karten sind es deren nur vier: Nr. 14, 31, 32, 39.

II. Mafsverhältnisse

Auf Mafsverhältnisse der verschiedensten Art ist beim vorliegenden Atlas grofses Gewicht gelegt, einerseits um durch die Häufigkeit, mit welcher gewisse Grundziffern und Verhältniszahlen dem Leser entgegentreten, zur Erfassung und zur Einprägung einiger unter ihnen Gelegenheit zu bieten, dann aber um ein möglichst grofses Material zu anregenden Ausmessungen, Berechnungen und Schätzungen zu geben. Hier liegt ein reicher Unterrichtsstoff, um die Schüler zur Selbstthätigkeit anzuregen, ohne dafs es erst langer Zifferndiktate bedarf.

Wo irgend eine Reduktionsziffer sich schlechterdings anbringen liefs, ist sie daher beigefügt, nicht nur in üblicher Weise bei den Länderkarten, sondern auch bei Erdkarten, Darstellungen des Erdballs, bei astronomischen Verhältnissen. Die Zahlen gewähren an sich meist keine wirkliche Anschauung, und ich mufste mich gegen die Auffassung verwahren, als legte ich Gewicht darauf, Planetenbahnen, die Sonne, den Mond &c. gerade in den gewählten Mafsstäben zu geben. Dieselben haben nur Wert, wenn sie mit entsprechenden Angaben derselben Karten verglichen werden. Man wird sich daher in ein

Blatt wie **Nr. 3** erst etwas einstudieren müssen, um in dem vierfach unterbrochenen gelben Sonnenrand die Scheibe zu erkennen, welche ihren Mittelpunkt unterhalb des Jupiter hat und im gleichen Maßstabe (1 : 5000 Mill.), wie die acht großen Planeten, wie Erd- und Marsmonde, gezeichnet ist.

Was die Erde oder Teile der Erde betrifft, so kommen Maßstäbe von 1 : 1000 Mill. wie auf Taf. 2 und 3, bis zu 1 : 25000 (Taf. 4: Stück aus dem Meßtischblatt) im Atlas vor. Sie sind aus dem Inhaltsverzeichnis leicht zu übersehen. Bei Darstellungen der ganzen oder halben Erdoberfläche ist meist vom entsprechenden Kugelradius ausgegangen, und **Taf. 4** gibt ein Bild, wie verschieden groß die Kartenbilder werden würden, wenn man sie nach demselben Globus (1 : 250 Millionen) in verschiedenen Projektionsarten entwerfen würde. Die untereinander durchaus kommensurabeln Grundmaße für diesen Atlas sind:

Plangloben	1 : 120000000
Erdteile (6 Blatt)	1 : 40000000
Europa und Teile der übrigen Kontinente (7 Blatt)	1 : 20000000
Einzelländer Europas (9 Blatt)	1 : 5000000
Hauptteile Mitteleuropas (5 Blatt)	1 : 2500000
Mitteldeutschland und die Schweiz (2 Blatt)	1 : 1250000.

Nur bei wenigen Karten zwangen äußere Gründe des Formats — z. B. um auf den Erdkarten beide große Ozeane im Zusammenhange darzustellen — zu Abweichungen von obiger Folge. Die Nebenkarten sind stets im einfachsten Verhältnis zur Hauptkarte entworfen. **Taf. 4** gibt eine übersichtliche Darstellung der Wirkung immer größerer Reduktion. Auf einem höhern Standpunkt des Unterrichts wird man auf den Unterschied zwischen der aus den Kartenrändern berechneten Flächengröße (160000, 640000 qkm &c.) und der vermöge der gewählten Projektion wirklich dargestellten aufmerksam machen müssen.

Aber damit ist die Betonung geographischer Maßverhältnisse nicht erschöpft. Neu ist die Beigabe der G r ö ß e d e r P a r a l l e l g r a d e und d e s I n h a l t s d e r G r a d f e l d e r auf sämtlichen Karten, wo die Zahlen meines Erachtens das Bild keineswegs stören, selbst wenn sie, wie auf Blatt 33 und 34, an einem Meridian mitten in der Meeresfläche sich entlang ziehen. Zumeist haben sie am östlichen und westlichen Kartenrand einen unscheinbaren Platz gefunden. Sie sollen dort, wie oben angedeutet, zu Ausmessungen (welche häufig den Grad der Verzerrung dem Schüler vor Augen führen), zu Betrachtungen des Flächeninhalts und zu Abschätzungen dienen, Übungsarbeiten, die den darstellenden geographischen Unterricht zweckmäßig ergänzen.

III. Die Karten zur mathematischen Erdkunde

(Tafel 1, 2 und 3)

dürften in ihrer jetzigen Gestalt für sehr verschiedene Unterrichtsstufen verwendbar sein, je nachdem man sich auf die bloßen Veranschaulichungsmittel beschränkt oder auf ihre Erklärung eingeht. Hoffentlich wirken sie durch die Vereinigung der Ansichten von oben und von der Seite belehrend. Im übrigen lehrt die Erfahrung, daß dasjenige, was aus der Einzelfigur zu ersehen, welchem Hauptzwecke sie dient, dem Leser schwerer verständlich ist, wenn er sich die nötige Erklärung erst durch einen in den Erläuterungen vergrabenen Text suchen muß. Dies führte zur Beigabe gewisser Haupt-Stichworte bei den einzelnen Figuren, die natürlich in die knappste Form zu bringen waren. Die Beschränkung auf die für die Geographie unentbehrlichsten Vorstellungen bedarf keiner Erläuterung. Über die Bedeutung der vier Sonnenrandstreifen auf **Taf. 3** vgl. Abschnitt II. Maßverhältnisse (am Kopfe dieser Seite).

In den neuen Auflagen hat die Sonne auf **Taf. 2,** Fig. 2, einen Abstand von 7,4 Millimeter vom Mittelpunkt der Erdbahnellipse erhalten, da der letztern vom Zeichner eine größere Abplattung gegeben war, als der Exzentrizität von 4,9 Millimeter (vgl. 1. Auflage) entsprach. Auf **Taf. 3** sind 1889 verschiedene Stichfehler berichtigt.

IV. Die kartographischen Elemente.

(Tafel 4 und 5.)

Die Notwendigkeit, den Schüler in die Elemente der Kartographie einzuführen, ist bis heute noch nicht allgemein erkannt, und meist begegnet man dem Vorurteil, es gehe dies über die Zwecke des geographischen Schulunterrichts hinaus. Das ist sicher der Fall, sobald man sich hierbei nicht ganz dem jeweiligen Auffassungsvermögen und Bildungsstand der Schüler anpafst und zu Abstraktionen greift, wo man richtige Vorstellungen noch durch die unmittelbare Anschauung vermitteln kann.

Hierbei können die Figürchen wenig nützen, wie sie z. B. E. v. SYDOW seinem Schulatlas oder seinem Handatlas einverleibte. Es schien mir die Vereinigung der am meisten zur Anwendung kommenden Gradnetze auf einem Blatte, um gleichzeitig die Wirkung der verschiedenen Entwurfsarten zu illustrieren, mehr am Platze. Selbst für einen Quartaner wird die Betrachtung der Plattkarte und der Kegelprojektion belehrend sein, ohne dafs man dabei irgendwie auf beigefügte Formeln Rücksicht zu nehmen hätte. Schrittweise kann die Einführung in die üblichen Kartenprojektionen weitergeführt werden. Und auf jenen Stufen, auf welchen der Lehrer die Entstehungsweise eingehender entwickelt, können dann die ausgeführten Projektionen zur Erläuterung dienen, da die genauere Herstellung des Gradnetzes und Einzeichnung von Umrifslinien viel Zeit in Anspruch zu nehmen pflegt.

Im übrigen soll durch die Zusammenfassung der einzelnen Entwurfsarten unter gewisse Hauptgruppen kein System derselben aufgestellt werden; Ausdrücke wie „konventionelle Projektionen“ dienten nur als Stichworte, die mit der schwierigen Anordnung der 24 Figuren auf einem Blatte zusammenhängen.

Der Atlas bietet jedoch eine gröfsere Beispielsammlung von Projektionen, als sie **Taf. 4** vereinigt. Es ist daher die richtige Bezeichnung der verschiedenen Entwurfsarten beigefügt. **Taf. 2** enthält die drei Arten der orthographischen Projektion mit ihrer plastischen Wirkung, **Taf. 6** die stereographische Horizontalprojektion, auf welcher die Kartenmitte — der Schnittpunkt zweier gröfster Kugelkreise — leichter auffindbar ist, als es ohne die von 90 zu 90 herübergezogene Linie möglich wäre, **Taf. 6** enthält weiter Nells modifizierte Globularprojektion, weil sie geringere Verzerrungen mit sich bringt, als die gewöhnliche Globularprojektion, **Taf. 9** gibt Beispiele von LAMBERTS flächentreuer Zenitalprojektion sowie der MOLLWEIDESCHEN für die ganze Erde. **Taf. 10** zeichnet die Planigloben in Mollweides flächentreuer Entwurfsart.

Es wäre erfreulich, wenn durch diese Auswahl wenigstens der Begriff der Flächen- und der Winkeltreue einer Projektion zu allgemeinerer Würdigung gelangte. Die flächentreuen Entwurfsarten sollten die Mercators Projektion mehr verdrängen, wenn es sich um die Landflächen in erster Linie handelt. Nicht ohne Absicht ist auf **Taf. 10** ein flächentreues Gradnetz in gleichem (mittlern) Mafsstab der Mercators-Projektion gegenübergestellt. Auf die Beifügung des Mafsstabes der wachsenden Breitenkreise nach Mafsgabe des letztgenannten Entwurfs wird besonders aufmerksam gemacht.

Den Länderkarten des Atlas, welche in modifizierter Kegelprojektion oder in der sog. BONNESCHEN entworfen sind, ist unten links die Länge des Radius des mittelsten Parallelkreises beigefügt als erneuter Hinweis auf die Entwurfsart (und zu etwaiger Nachzeichnung, wobei zweckmäfsig lange Streifen festern Papieres den Stangenzirkel ersetzen können).

Die Länge der Radien ist übrigens nicht nach der einfachen Formel R cotang φ berechnet, wie sie der Kugelform der Erde entsprechen würde, sondern nach der Formel N cotang φ, wobei N die Normale des Erdsphäroids für die Breite φ ist. (Vgl., Geogr. Jahrbuch' III 1870 S. XXVII—XLIV.)

Die Zeit der Entstehung dieses Atlas fällt noch vor Erscheinen des Tissotschen Werkes, das Veranlassung gegeben hat, die viel angewandte sogen. Bonnesche Projektion zu bekämpfen (vgl. u. a. besonders F. Hammers verdienstliche Schrift: Die geographisch wichtigsten Kartenprojektionen, Stuttgart 1889). Den theoretischen Gründen gegen ihre häufigere Anwendung pflichte ich selbstverständlich bei und bestreite die Richtigkeit der Ansicht im allgemeinen nicht, dafs eine geringe Mehrarbeit in der Herstellung des Netzes kein Hindernis sein sollte, um die durch die Natur der Sache gebotene beste Projektionsart zu wählen. Dennoch mufs ich nach meinen Erfahrungen über die Schwierigkeiten, mit welchen die Mehrzahl der nicht mathematisch gebildeten Lehrer der Geographie in betreff der Elemente der Projektionslehre zu kämpfen hat, noch auf einen rein pädagogischen Grund hinweisen, der mich für Beibehaltung der Bonneschen Projektion in diesem für das Anfangsstadium bestimmten Atlas, abgesehen

von der unentbehrlichen Eigenschaft der Flächentreue bestimmt. Gerade beim Anfänger ist das leichte Verständnis der Entwurfsart und die leichte Konstruktionsweise gar nicht hoch genug anzuschlagen. Ist es nicht besser, wenn vermöge dieser Eigenschaften zehn Primaner oder Studierende der Erdkunde selbst Hand anlegen, um eine Bonnesche Projektion zu entwerfen, als wenn ein besonders befähigter Schüler sich an die Konstruktion einer Lambertschen Zenitalprojektion &c. wagt? Für letztern wie für den mathematisch vorgebildeten Studierenden und Lehrer gibt es heute zahlreiche treffliche Werke, in denen sie sich informieren können. Dieser Atlas hat seinen Zweck erfüllt, wenn er gewisse elementare Grundanschauungen in breite Schichten der Lehrer und Schüler zu bringen vermag. — Für spätere Auflagen wird der Ersatz einzelner Karten, die jetzt in Bonnescher Projektion entworfen sind, wie z. B. eine der Karten von Asien 1 : 40 000 000, durch solche in einer andern Entwurfsart ins Auge zu fassen sein.

Ein Musterblatt schöner Terrainzeichnung sollte in **Taf. 5** dem Atlas einverleibt werden. In der saubern, künstlerischen Ausführung in Kupferstich kann es dazu dienen, im weiten Kreise der Lehrer das Verständnis für fein charakterisierte, dem Kartenmafsstab angepafste Terrainzeichnung gegenüber einer mechanischen Ausfüllung einer Karte mit Bergstrichen zu fördern. Einer Erläuterung bedarf das Blatt im Grunde nicht.

Hieran schliefse ich den Hinweis auf die im Atlas zerstreuten Profile, welche im Anschlufs an gewisse charakteristische Naturformen gegeben sind. Ich erinnere an das Profil durch einen ganzen Kontinent, **Taf. 42** (Nordamerika), welches in der neuen Auflage eine noch anschaulichere Form erhalten hat, an die Querschnitte durch die Anden, **Taf. 44** (Südamerika), das Längs- und Querprofil durch Schweizer Thäler, **Taf. 24** (Schweiz), und diejenigen durch Teneriffa, **Taf. 41** (Afrika). Der Grad der Überhöhung ist stets angegeben und der verschiedene Effekt der letztern auf **Taf. 41** zu ersehen. Das Kopieren der Zeichnungen in andrer Überhöhung bietet treffliche Übungsbeispiele, und ebenso sollten diese wenigen Beispiele nur als Muster dienen, um danach andre Durchschnitte zu zeichnen. Die zahlreich in Ebenen und Thalsenken eingeschriebenen, in den neuen Auflagen noch vermehrten Höhenzahlen ermöglichen dies.

V. Die physikalisch-statistischen Karten

Tafel 6—10, 12—14

Mehr als bei den übrigen Karten dieses Atlas bedarf es bei dieser Reihe von Blättern der Vorbemerkung, dafs, abgesehen von Berichtigungen oder Ergänzungen vorhandener Grundlagen, mannigfache Abweichungen aus rein didaktischen Gründen vorgenommen wurden. Man wird den Vorteil nicht übersehen dürfen, welchen die jedem Stoff angepafste Auswahl von Landschafts-, Gebirgs- und Ortsnamen &c. mit sich bringt, im Gegensatz zu dem gewöhnlichen Verfahren, der ganzen Serie solcher Karten die gleiche topische Unterlage zu geben.

Über die Quellen für diese Karten geben die Erläuterungen zu den frühern Auflagen des Atlas Aufschlufs. Dem Kenner wird nicht entgehen, was an neuern Arbeiten etwa verwertet ist. Übrigens liegt es in der Tendenz des vorliegenden Werkes, an diesen physikalisch-statistischen Karten nur in gröfsern Zeiträumen Umgestaltungen von gröfserm Umfang vorzunehmen.

Taf. 6 konnte erst in der zweiten Auflage mit der Darstellung auf den später entworfenen Spezialblättern in betreff von Höhen- und Tiefenlinien in Übereinstimmung gebracht werden.

Taf. 7 und **8** gehören zu den Blättern, wo zwar die Grundlagen, hier Isothermen und Isobaren (Hann), dort Meeresströmungen (Krümmel), Grenzen von Vegetationsgebieten (Engler) u. a., teilweise andern Arbeiten entlehnt sind, im übrigen die Anpassung an das Vorstellungsvermögen des Anfängers, wenn man es so nennen darf, vom Herausgeber versucht wurde.

Taf. 10. Die Darstellung auf diesem Blatt kann dem Einwurf begegnen, dafs für den Vergleich der Kolonialbesitzungen europäischer Staaten gleichfalls eine flächentreue Entwurfsart geeigneter wäre. Abgesehen von der absichtlichen Gegenüberstellung zweier so ganz verschieden wirkender Projektionen (s. oben Abschnitt IV), gab in diesem Falle der Wunsch nach Vereinigung des staatlichen Besitzstandes mit den wichtigsten Weltverkehrslinien auf einem Bilde den Ausschlag.

VI. Die Landkarten im engern Sinne.

Tafel 11, 15—44

1. Über den vielfach von den üblichen Darstellungen abweichenden **Rahmen der Karten** dieses Atlas ist oben unter Abschnitt I schon das Nötige gesagt worden, daher es sich jetzt um die Darstellungsweise und den Inhalt der Karten handelt.

2. „Die **Zusammenziehung des physischen und politischen Bildes**", sagt E. v. Sydow im Vorwort zu seinem Schulatlas (1847), „bei den meisten Karten ist das Ergebnis reiflicher Überlegungen und der Erfahrung, daſs die Schüler nur zu leicht zu einer Trennung des natürlich Zusammengehörigen geneigt sind, wenn nicht mit allem Ernst dagegen gekämpft wird. Wenn auch das Wort die Materie der Geographie in einzelne Teile gliedert und für den methodischen Unterricht in einzelne Stufen absondern muſs, so ist vorzugsweise die Aufgabe der Karte, diese Trennung aufzuheben und die einzelnen Bestandteile zu einem ineinandergreifenden Ganzen zu verschmelzen."

In klarster Weise bezeichnet hier Sydow den Gesichtspunkt, unter welchem auch die Darstellungsweise auf den Karten dieses neuen Atlas ausgewählt ist, ja dieselbe entspricht den eben angeführten Anschauungen in höherm Grade, als in den Sydowschen Atlanten selbst. Denn während dort und so auch heute noch in vielen neuern Atlanten, welche das Terrain farbig wiedergeben, die Karten ohne jedes politische Kolorit mit solchen wechseln, welche ausschlieſslich und ohne Terrainzeichnung der Darstellung der Staats- und Verwaltungsbezirksgrenzen dienen, vereinigen die Karten des vorliegenden Atlas beide Momente durchweg.

3. Freilich ist dies nur durch eine **möglichste Vereinfachung des politischen Kolorits** zu erreichen, die erst neuerdings vereinzelt anfängt, als ausreichend für Schulatlanten angesehen zu werden (vgl. Dierke-Gäbler). Seltsamerweise glauben viele Herausgeber von Schulatlanten noch heute an einer Spezialisierung des politischen Kolorits bis zu den kleinsten Ex- und Enklaven, wie z. B. in Thüringen, festhalten zu müssen, während sie große Gebirge in wenigen Hauptzügen auf das Papier werfen, offenbar ein Überbleibsel aus der Zeit, wo das Studium der Territorialverhältnisse Kern und Wesen des geographischen Unterrichts war.

Dennoch giebt es auch hier eine nicht übersehbare Schranke. Die roten Grenzlinien reichen bei einer gewissen Gröſse und einfachen Umrissen politischer Gemeinwesen meist vollkommen aus, bei staatlicher Zersplitterung versagen sie ihre Dienste, und die Farbenauswahl muſs zu Hilfe genommen werden. Es kommen hierbei wesentlich nur die Gebiete der deutschen Kleinstaaten und der auf kleinern Raum zusammengedrängten Kolonialbesitzungen europäischer Staaten in Betracht. **Taf. 21** ist in Hinsicht des politischen Kolorits gegenüber der ersten Auflage verbessert.

Nichts aber eignet sich zur Ergänzung durch die Hand von seiten der Lehrer und Schüler mehr als das politische Kolorit, wenn nur die Grenzlinien eingezeichnet sind. Bei einiger Anleitung (mit dem Hinweis, daſs nur stark verdünnte Farbe sich fleckenlos auflegen läſst) werden die Schüler sich leicht und gern der Aufgabe unterziehen, die Grenzen der Heimatsprovinz, des Landes, dem sie angehören, kurz aller Gebiete, welche hervorgehoben werden sollen, mit dem Pinsel farbig zu umfahren. Flächenkolorit herzustellen, ist allerdings bei groſsen Flächen undankbarer und schwieriger und eignet sich für Karten, auf denen bereits gewisse Höhenstufen durch Farbentöne gekennzeichnet sind, nicht. Die **Tafeln 11, 17** und **36** lassen sich jedoch dem entsprechend behandeln.

4. Die völlige Ausscheidung des **topischen Elements** aus den sogen. rein physischen oder den Fluſs- und Gebirgs-Karten scheint mir schon vom wissenschaftlichen Standpunkt, viel mehr aber noch vom schulgeographischen aus eine Verirrung. Denn dieselbe erschwert die Orientierung, die Festheftung des Auges des Schülers auf eine charakteristische Stelle im hohen Grade und nötigt im Unterricht zu unliebsamen Umschreibungen. Dieser Nachteil ist weit gröſser, als wenn das Naturbild ein wenig beeinträchtigt werden sollte. Nur muſs die Schrift natürlich zurücktreten, und die **Abkürzungen treten in volles Recht**. Zahllose Namen haben für den Unterricht nur den Zweck, Orientierungsobjekte abzugeben, gelangen also nur zur Geltung, wenn sie im Lehrbuch erwähnt oder vom Lehrer genannt werden. Für solche Fälle genügt fast immer die abgekürzte Form auf der Karte.

5. Gröfste Sorgfalt hat der Herausgeber auf die Ökonomie der Karten insofern gelegt, als mit gewissen notwendigen Ausnahmen Situation, Bergzeichnung und Schriftfülle stets dem betreffenden Mafsstab der Karte angepafst sind. Daher die scheinbare Leere der Übersichtsblätter oder solcher, für welche der Atlas noch Karten gröfsern Mafsstabes enthält, wie das Alpenblatt gleichsam Spezialblatt für Oberitalien ist. Daher die oft regellose Abkürzung mancher Namen, insbesondere wenn die Spezialblätter sie auf gröfserm Raume ausgeschrieben enthalten, daher die nicht gleichmäfsig durchgeführte Schriftgröfse, daher die Auslassung mancher Flüsse, Berge, Namen, Zahlen, die man vielleicht im Zusammenhang mit dem Studium des Guthe Wagnerschen Lehrbuchs ungern vermissen wird — weil eben der Kartenmafsstab die Aufnahme nicht mehr gestattete. Aus dem gleichen Grunde mufste man sparsam mit Einsetzung von Landschaftsnamen sein und sich nicht selten auf Hervorhebung einer ältern historischen Provinzeinteilung oder Einschreibung einzelner wichtigen Bezirksnamen (England) beschränken, ein Mangel, dem nur durch Zugabe der nämlichen Karten im gröfsern Mafsstab, also durch eine Vermehrung der Kartenzahl abgeholfen werden könnte.

Wenn dennoch die Karten, die an Namenfülle selbstverständlich die aus neuerer Zeit stammenden Schulatlanten übertreffen werden, aber weit hinter den ältern, wie Stieler oder Adami Kiepert u. a., zurückstehen, fast durchweg gut lesbar erscheinen sollten, so ist dies durch eine sorgfältig ausgewählte Stellung der einzelnen Namen und Zahlen erreicht, welche der Herausgeber nicht dem Gutdünken des Zeichners überlassen hat. Doch bleibt hier, wie man erst im Laufe des Gebrauchs erkennt, noch manche Verbesserung im einzelnen für spätere Ausgaben vorbehalten, manches ist bereits bei Gelegenheit der neuen Auflagen geschehen.

6. Dem schwierigen Feld der Rechtschreibung geographischer Namen ist viel Sorgfalt gewidmet, ohne dafs es überall bereits zu einem befriedigenden Resultat gekommen wäre. Die bisherigen Versuche einer Vereinbarung in diesem Punkte, ausgegangen von einer Reihe deutscher Schulmänner und Verfasser geographischer Lehrbücher, beschränken sich leider auf eine zu kleine Zahl von Namen, als dafs sie von wesentlichem Nutzen für den vorliegenden Zweck sein könnten. Dennoch ist der Atlas mit Rücksicht auf diese dankenswerten Bestrebungen von neuem einer Durchsicht unterzogen, und ich habe mich hier, wie bei anderweitigen Ratschlägen, denselben angeschlossen, sobald die nähere Prüfung eine geschichtliche Begründung oder eine wirkliche Aussicht auf Verdrängung landesüblicher oder eingewurzelter Schreibweisen ergab.

So konnte ich mich u. a. für „Colombia“ und „Guayana“, nicht aber für „Dschawa“ (statt Java) entscheiden; die Wiedereinbürgerung der „Süder See“ an Stelle der Zuider Zee erscheint mir noch möglich, während nichts dafür spricht, in einem deutschen Atlas deutsche Namenformen wie „Drontheim“, die bei uns seit Jahrhunderten gebräuchlich sind, fallen zu lassen. Den Anregungen aus den Niederlanden und Österreich folgend, ist die Scheidung einheimischer Schreibweisen von den absichtlich für andre Blätter gewählten deutschen Transkriptionen bzw. deutschen Formen in den neuern Auflagen strenger als bisher durchgeführt.

7. Terraindarstellung und Flächenkolorit. Von dem Ideal eines Kupferbuntdrucks für die Situation und das Terrain mufste leider der Kosten wegen Abstand genommen werden. Das Gelände ist vielmehr durch Lithographie hergestellt, die mir in der Mehrzahl der Blätter gelungen erscheint, wenn auch der Umdruck die charaktervollen Zeichnungen, auf die ich den gröfsten Nachdruck gelegt wissen wollte, nicht überall wiedergibt. Die von mir ins Auge gefafste Idee, das Flächenkolorit im wesentlichen auf ebene Terrainstufen (Tief-, Hochebene, Thalfläche, Hochthal &c.) zu beschränken und dabei die zu markierenden Höhenstufen je nach dem dargestellten Lande — also im allgemeinen fast von Blatt zu Blatt — wechseln zu lassen, mufste aus Besorgnis, dafs dies den Anfänger verwirren könne, aufgegeben werden. Aber indem zu der üblichen Darstellungsweise zurückgegangen ward, ist absichtlich in den Grenzlinien der Höhenstufen stark generalisiert worden.

Es fehlt nicht an Anhängern der gleichen Bestrebung, wie z. B. R. Kiepert von „Massenerhebungen“ spricht, welche er auf seinen Wandkarten durch die Flächentöne unterschieden wissen will. Im Grunde verfolgen alle die Atlanten, in denen die letztern nicht durch ausgezogene Linien begrenzt sind, die gleiche Tendenz, wenn sie nicht etwa damit nur die Unmöglichkeit andeuten wollen, richtige

Isohypsen zu ziehen, wo das geeignete Material noch fehlt. Im Gegensatz davon glauben einzelne Herausgeber von Schulatlanten das gesamte Terrainbild durch ein Höhenschichtenbild ersetzen zu können, ohne zu bedenken, daß dies nur bei einer sehr großen Zahl von Isohypsen ausdrucksvoll wird, und daß zur Herstellung der Höhenlinien ausreichendes Material nur für einen Teil Europas vorliegt. Mit Absicht ist auf **Taf. 5** eine Zusammenstellung gegeben, die meines Erachtens für die Beibehaltung der Schraffenmanier spricht, wenn man zwischen dieser und der Höhenschichtenmanier wählen soll.

Der Hauptnachteil liegt bei letzterer teils in der verschiedenen Wirkung, welche die Stufenwahl der Schichten hervorruft — um dies vor Augen zu führen, erhielten absichtlich **Nr. 24** und **25** (Alpenländer und Schweiz) eine etwas abweichende, diesen Hochgebirgsländern jedoch mehr angepafste Skala, als die übrigen Karten —, teils darin, dafs man sich wiederum in diesem einen Punkte an eine mathematisch genaue Linie hält, während man bei andern Darstellungsobjekten im grofsartigsten Mafsstab generalisiert, d. h. die mathematische Genauigkeit vollkommen abstreift. Endlich fällt der Wechsel der Farben für die Höhenschichten in zahllosen Fällen nicht mit Böschungen der Stufen des Geländes zusammen und erzeugt daher beim Anfänger leicht ein irrtümliches Bild.

Man wolle daher die Flächentöne auf den Karten dieses Atlas wesentlich als ausgleichende Mittel zur Herstellung eines ruhigen Terrainbildes neben dem selbstverständlichen Zweck der Unterscheidung gewisser Höhenstufen flachen Geländes ansehen. Der schliefslichen Auswahl der Farben gingen zahlreiche Versuche vorher, und wurden solche gewählt, durch welche die in der Natur bestehenden zarten Übergänge gleichfalls möglichst vermittelt wurden. Wie man bemerken wird, dient auch die dunklere Farbe, welche den höhern Gebirgspartien aufgelegt wurde, mit dazu, den bisher vielfach im Unterricht überschätzten Wert der Gipfelhöhen gegenüber Pafseinsenkungen, Thalebenen &c. herabzumindern. Die Grenzlinien der Farbentöne sind übrigens durchaus unter Berücksichtigung der zur ersten Orientierung gezogenen Isohypsen entworfen und alsdann den Terrainformen mehr oder weniger angepafst. Im allgemeinen hielt man sich an Höhen von 200, 500, 2000 Meter, die dem Herausgeber bei Beschränkung auf wenige Stufen die geeignetste Abstufung des Terrainbildes zu geben scheinen, was an andrer Stelle begründet werden mag. Wenn das erzeugte Bild mannigfach, wie insbesondere im Norden und Osten Europas, in Amerika und Asien von anderweitigen Darstellungen abweicht, so ist dies als Ergebnis neu gewonnener Anschauung auf Grund von Originalmaterialien oder auf Grund abweichender Auffassung des Herausgebers anzusehen.

Die Kaspische Senke z. B., **Taf. 32**, ist in der vierten Auflage (1890) nach der hypsometrischen Karte des europäischen Rufsland von General Tillo eingetragen, welche zugleich Anlafs bot, den Farbentönen der Höhenschichten eine etwas abweichende Grenze zu geben.

Viel zahlreicher, als es selbst heute noch in Hand-Atlanten üblich ist, wurden Höhenzahlen in Thälern und Ebenen eingeschrieben, da solche meist für ein weites Gebiet charakteristisch sind, während die Ziffer am Gipfel oder an Kulminationspunkten viel häufiger nur minimale Flächen nach der Höhe markiert. Die Höhenzahl ist ferner das Greifbare, im Gedächtnis Haftbare, während die Farbentöne nur für die Dauer der Betrachtung eines Blattes zu wirken vermögen. Mehrfach sind die Ziffern der Übersichtsblätter absichtlich abgerundet, um die erste Erfassung zu erleichtern.

8. Das Einstechen der Tiefenlinien in den Meeren geschah aus technischen Gründen. Lieber wäre dem Herausgeber das Fortbleiben derselben gewesen, selbstverständlich unter Beibehaltung der durch Farbentöne zu unterscheidenden Tiefenstufen, weil die Linien beim Anfänger leicht den Schein exakter Kenntnisse der Tiefenverhältnisse erwecken, während dieselben doch meist noch recht fraglich sind.

In den neuen Auflagen haben die Tiefenlinien auf einzelnen Blättern nicht unbeträchtliche Berichtigungen erfahren.

9. Nur mäfsigen Gebrauch habe ich auf den Karten von Verkehrslinien gemacht. Ein volles Eisenbahnnetz ertötet das Naturbild, und ein methodischer Schulatlas will und soll kein allgemeiner Handatlas sein. Über die Auswahl der Linien, die als Hauptlinien im geographischen Sinne anzusehen sind, auch wenn sie vielleicht heute durch einige Abkürzungslinien mit Schnellverkehr in Schatten gestellt sind, wird es schwer sein, allgemeine Verständigung zu erzielen. Sie hängt wiederum ganz vom Kartenmafsstab ab. Aber zu

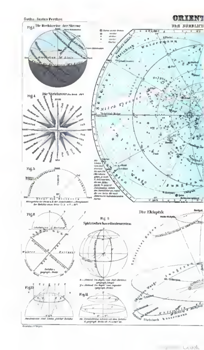
gleich sind Linien nicht selten wesentlich zur Beleuchtung gewisser geographischen Erscheinungen aufgenommen bzw. ausgewählt. So sollen **Taf. 34**, Atlantischer Ozean, die im Kurse abweichenden Aus- und Heimreisen von Dampfern und mehr noch Seglern verwandt werden, um ihre Abhängigkeit von Wind- und Strömungsverhältnissen zu erläutern. Übrigens ist der Wunsch, den Atlas nach dieser Seite noch ein wenig zu ergänzen, so vielfach dem Herausgeber nahegelegt, dafs die Sache einer erneuten Prüfung unterzogen worden ist; es hat dies zur Einzeichnung einer weitern Reihe von Verkehrslinien geführt.

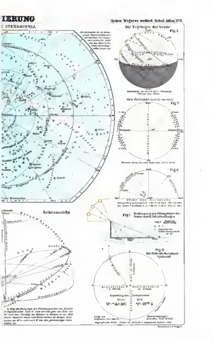
10. Die menschlichen Wohnorte sind um so sorgfältiger ausgewählt, je gröfser der Kartenmafsstab war. Die Übersichtskarten können danach fast wie Elementarkarten gebraucht werden. Mehr und mehr befreit man sich zum Glücke von dem alleinigen Kriterium der Bewohnerzahl einer Ortschaft, um sie durch Ortszeichen und Schrift zu klassifizieren. Eine Karte, zumal eine zu Unterrichtszwecken bearbeitete, sollte nie in ein Kartogramm oder in eine kartographisch zerlegte statistische Tabelle ausarten. Andree ist hier mit gutem Beispiel vorangegangen, die relative Bedeutung einer Ortschaft im Verhältnis zu ihrer engern oder weitern Umgebung zum Mafsstab für die Auszeichnung auf der Karte zu machen. Das Gleiche ist im vorliegenden Atlas geschehen, woraus sich auch der Wechsel der Schriftsorten auf manchen Blättern ergibt.

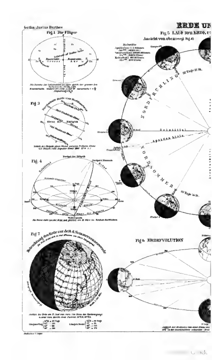
Im übrigen ist die Auswahl kleinerer Orte, ähnlich wie in meinem Lehrbuche, vielfach nach rein geographischen Gesichtspunkten getroffen, ohne dafs, wo es der Mafsstab zuliefs, auch solche Punkte außer acht gelassen wären, welche historische, merkantile oder wirtschaftliche Bedeutung haben, denn dem Ziele wird man von seiten der Schulbehörden zustreben müssen, dafs der Atlas weit mehr auch noch in andern Unterrichtsstunden gebraucht wird — besonders in den geschichtlichen — als dies heute der Fall ist. Eben deshalb mufs aber den Schülern mittlerer und oberer Klassen ein Atlas in die Hand gegeben werden, welcher auch in der Topik über den Elementaratlas hinausgeht.

Es muſs insbesondere den Lehrern der Geschichte überlassen werden, zu prüfen, ob in besagter Richtung der gebotene Stoff schon genügt oder der Ergänzung bedarf. Dieselbe wird sich freilich immer den allgemeinen Zwecken dieses Atlas unterordnen müssen und kann nur erfolgen, wenn der Mafsstab der Karten neuen Namen eine unsehenbare Stelle einräumt. Ein Blick auf die hier vorliegenden Blätter wird aber wohl die Haltlosigkeit des von Direktor Boettcher in Königsberg erhobenen Vorwurfs darthun, dafs „auf Drängen der Geographen die historischen Orte aus den Schulatlanten völlig verschwunden seien“, eine Behauptung, die übrigens ebensowenig andern neuern Schulatlanten, wie z. B. dem Diercke-Gäblerschen gegenüber, Berechtigung hat.

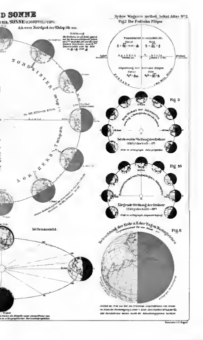


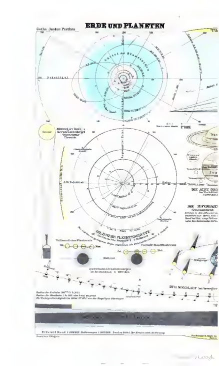

Gotha: Justus Perthes
ORIENT
DER NÖRDLICH
Fig. 1
Die Drehkreise der Sterne
Fig. 4
Die Steinrose
Fig. 5
Fig. 8
Sphärisches Koordinatensystem
Fig. 10
Fig. 11
Die Ekliptik
Wassermann
Steinbock
Jungfrau
Waage

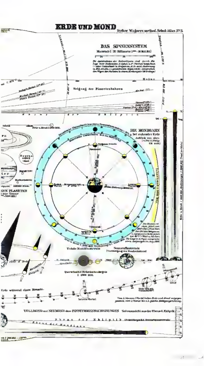

IERUNG
E STERNHIMMEL
Sydow Wagners method. Schul Atlas No1.
Die Tagbogen der Sonne
Fig.2
Der Horizont
Fig.5
Fig.6
Seitenansicht
Fig.7
Fig.12
Die Erde als Rotations-Sphäroid

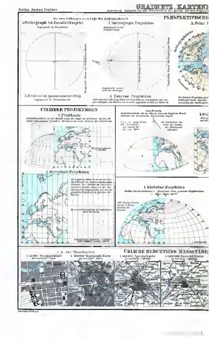


Gotha: Justus Perthes
ERDE UN
Fig.1 Die Ellipse
Fig 3
Fig 4
Fig 5 LAUF DER ERDE
Ansicht von oben
Fig 6 ERDREVOLUTION
Fig 7

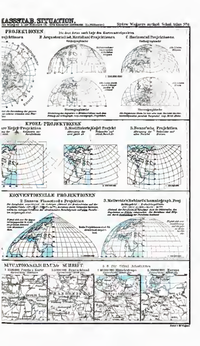



ERDE UND PLANETEN
Gotha, Justus Perthes
Gürtel der Planetoiden
Sonne
DIE INNERE PLANETENGRUPPE
Vollmond ohne Finsternis
Partielle Mondfinsternis
DIE ACHT GRO
DIE MONDBAHN
DER MONDLAUF
Erde und Mond
Google

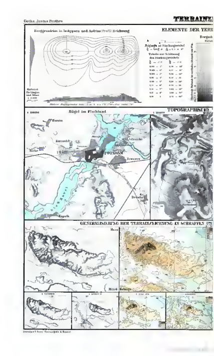

ERDE UND MOND
DAS SONNENSYSTEM
DIE MONDBAHN
Neigung der Planetenbahnen
VOLLMOND und NEUMOND ohne FINSTERNISERSCHEINUNGEN



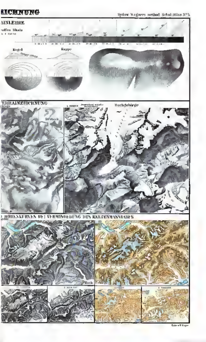
Gotha: Justus Perthes
PERSPEKTIVISCHE
A. Polar
2. Zentral (od. gnomonische) Proj.
4. Externe Projektion
Orthographische
Zentrale
CYLINDER PROJEKTIONEN
1 Plattkarte
2 Mercator's Projektion
1 Globular Projektion
ÜBLICHE REDUKTIONS MASSSTÄBE
1:100000 General Karte



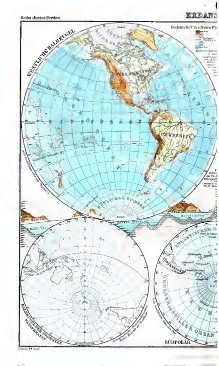
MASSSTAB. SITUATION.
Sydow Wagners method. Schul Atlas №4
PROJEKTIONEN
Die drei Arten nach Lage des Kartenmittelpunktes
B Aequatorial (od. Meridian)-Projektionen
C Horizontal Projektionen
Orthographische
Stereographische
KEGEL PROJEKTIONEN
2. Modifizierte Kegel Projekt
3. Bonne'sche Projektion
KONVENTIONELLE PROJEKTIONEN
2 Sanson Flamsteed's Projektion
3. Mollweide's (Babinet's) homalograph. Proj
SITUATIONSZEICHNUNG SCHRIFT
5 6 für Schul Atlasblätter
Deutschland
Mitteleuropa
Europa



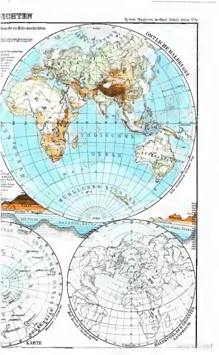
Gotha, Justus Perthes
TERRAINZ
ELEMENTE DER TERR
Berggrundriss in Isohypsen und Aufriss (Profil) Zeichnung
Tabelle zur Schätzung des Böschungswinkels
Hügel im Flachland
Bornim
Bornstädt
Eiche
POTSDAM
Nowawes
Kaputh
Drewitz
TOPOGRAPHISCHE
GENERALISIERUNG DER TERRAINZEICHNUNG IN SCHRAFFEN UN
Harz
Mittel-Gebirge



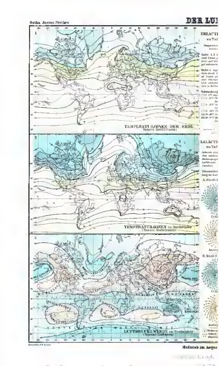
ICHNUNG
Sydow Wagners method. Schul-Atlas N°5.
AINLEHRE
Kegel
Kuppe
ERRAINZEICHNUNG
Drubeck
Hochgebirge
HÖHENKURVEN BEI VERMINDERUNG DES KARTENMASSTABES

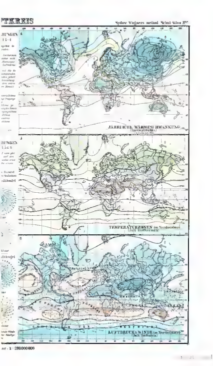


Gotha: Justus Perthes
ERDANS
WESTLICHE HALBKUGEL
NORDAMERIKA
SÜDAMERIKA
SÜDPOLAR

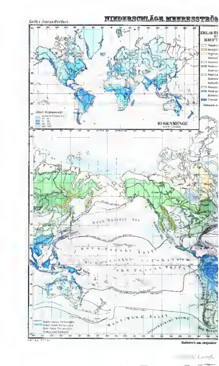


ICHTEN
Sydow Wagners method. Schul Atlas N°6
ÖSTLICHE HALBKUGEL
AFRIKA
INDISCHER OZEAN
SÜDLICHES EISMEER
AUSTRALIEN
KARTE
HALBKUGEL DER GRÖSSTEN LANDMASSE

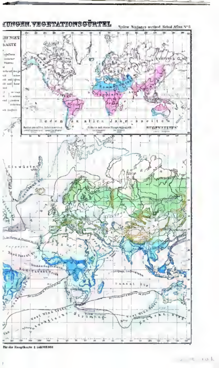

Gotha Justus Perthes
DER LU
ERLÄUT
TEMPERATURZONEN DER ERDE
TEMPERATURZONEN im Nordwinter
LUFTDRUCK & WINDE im Nordwinter
Maßstab im Aequ



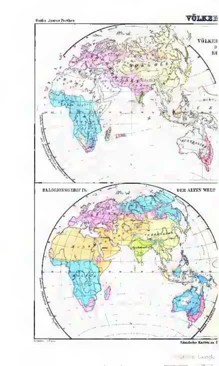
TKREIS
Sydow Wagners method. Schul-Atlas
JÄHRLICHE WÄRMESCHWANKUNG
TEMPERATURZONEN im Nordsommer
LUFTDRUCK & WINDE im Nordsommer
1 : 280 000 000

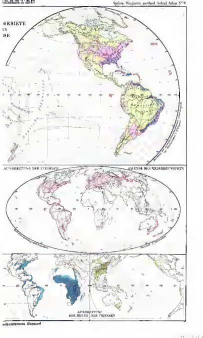


Goth : Justus Perthes
NIEDERSCHLÄGE. MEERESSTRÖ
BODENMENGE
Maßstab im Aequator

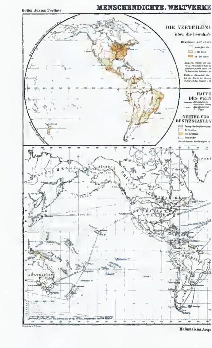


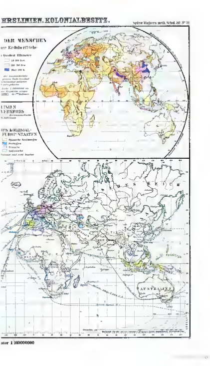
UNGEN. VEGETATIONSGÜRTEL
Sydow Wagners method. Schul Atlas N° 5
KARTE
Eiswüste
Regen zu allen Jahreszeiten
Regenzeiten
für die Hauptkarte 1:140.000.000


Gotha: Justus Perthes
VÖLKER
RELIGIONSGEBIETE
DER ALTEN WELT
Sämtliche Karten zu



achentreuen Entwurf

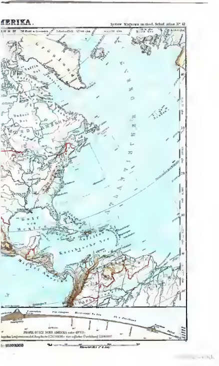

Gotha Justus Perthes
MENSCHENDICHTE. WELTVERKE
DIE VERTEILUNG
über die bewohnb
Bewohner auf eine
HAUPT
DES WELT
VERTEILUNG
BESITZSTANDES
Britische
Dänische
Alaska
AUSTRALIEN
Maßstab im Aequ


HRSLINIEN. KOLONIALBESITZ.
DER MENSCHEN
Über 200 E.
LINIEN
VERKEHRS
DES KOLONIAL-
EUROP. STAATEN
Spanische Besitzungen
AUSTRALIEN
ator 1:140000000


Gotha Justus Perthes
EU
Übersicht der
Grönland
Dänemark Str.
Europäisches
Nordmeer
Nord See
MITTELLÄNDIS
Wüste Igidi
Maßstab


OPA
Sydow-Wagner's method. Schul-Atlas Nº 11
Barents See
Kara
Schwarzes Meer
MEER
Wüste Nefud

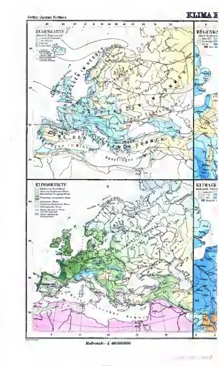

Gotha: Justus Perthes
NORD-A
URDSSER ODER STILLER OZEAN
DIE VEREINIGTEN STAATEN
Abkürzungen
Maßstab 1

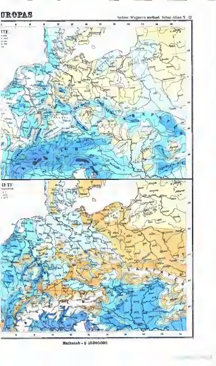

MERIKA.
Sydow Wagners meth. Schul Atlas № 42
Grönland
Golf von Mexico
Karibische See
PROFIL DURCH NORD AMERIKA unter 40° N.B.


Gotha: Justus Perthes
VEREINIGTE STAATEN, MIT
BRITISCHE INSELN
Landenge v. NICARAGUA
PANAMA
Abkürzungen
Maßstab

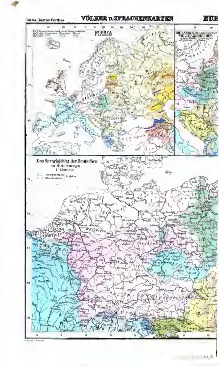


TELAMERIKA, WESTINDIEN.
Sydow Wagners methodischer Schul Atlas N° 42
L A B R A D O R
Karibisches Meer

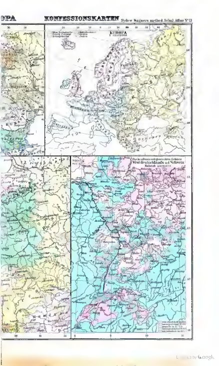

Gotha: Justus Perthes
KLIMA E
REGENKARTE
KLIMAGEBIETE
Maßstab 1:40.000.000

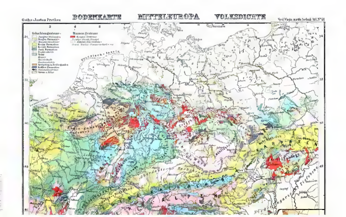


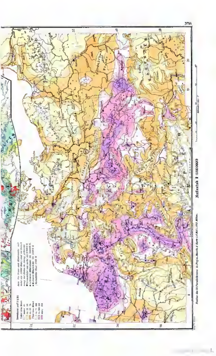
UROPAS
Sydow-Wagners method. Schul-Atlas N. 22
Maßstab = 1:10000000



Gotha Justus Perthes
VÖLKER u. SPRACHENKARTEN
EUROPA
Das Sprachgebiet der Deutschen
in Mitteleuropa

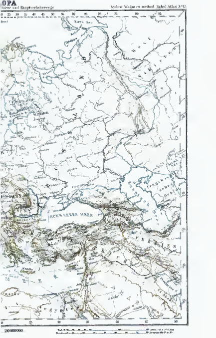

EUROPA
Die konfessionsreligiösen Gebiete Westdeutschlands u.d. Schweiz


Gotha: Justus Perthes
BODENKARTE
MITTELEUROPA
VOLKSDICHTE



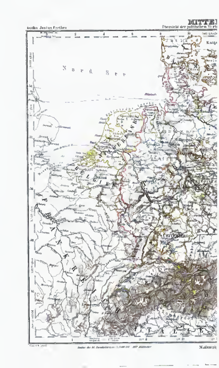


Gotha: Justus Perthes
Übersicht der politischen Verh
EUR
Danemark
EUROPÄISCHES
NORD MEER
NORD
SEE
FRANKREICH
SPANIEN
MAROKKO
Maßstab

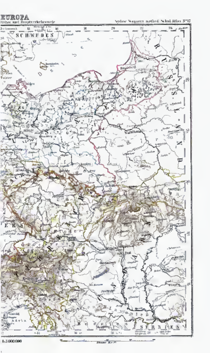

OPA
Flüsse und Hauptverkehrswege
Sydow Wagners method. Schul Atlas №15.
Kara See
SCHWARZES MEER
PERSIEN
1:20000000

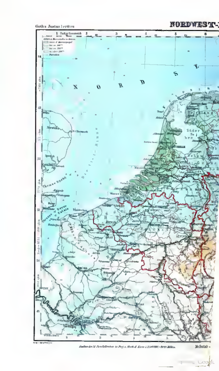

Gotha. Justus Perthes
MITTEI
Übersicht der
N O R D S E E
Doggerbank
Friesische Inseln
Maßstab

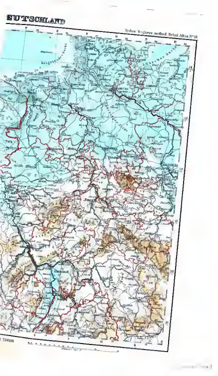

EUROPA
Sydow Wagners method. Schul Atlas Nº16
O S T S E E
ADRIATISCH MEER
1:5 000 000



Gotha: Justus Perthes
MITTE
Übersicht der politischen Ve
Nord See
FRANKREICH
WÜRTTEMBERG
Maßstab


EUROPA
Sydow Wagners method. Schul Atlas N°17
SCHWEDEN
RUSSLAND
BERLIN
SERBIEN
Adria
1:3 000 000


NORDWEST-
N O R D S E
Thames Bucht


EUTSCHLAND
Sydow Wagners method. Schul Atlas N°18

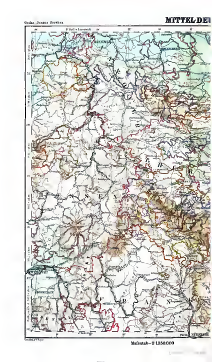

MITTLERES NOR
Gotha: Justus Perthes
NORDSEE
Jütland
Seeland
Fünen
Hamburg



-DEUTSCHLAND
Sydow Wagners method. Schul Atlas Nº 19
S T S E E
1:2500000


Gotha: Justus Perthes
NORDOST-D
Schonen
Bornholm
O
S
T
S
E
Rügen
Pommersche Bucht
Maßstab


UTSCHLAND
Sydow Wagners method. Schul Atlas Nº 20
WARSCHAU
Danziger Bucht

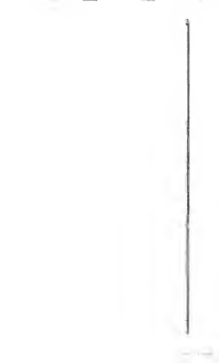

Gotha, Justus Perthes
MITTEL-DEU
HANNOVER
HESSEN
Maßstab - 1:1250.000



TSCHLAND
BERLIN
HALLE
LEIPZIG
DRESDEN
CHEMNITZ
BÖHMEN








Gotha: Justus Perthes
SCH
Genfer See
FREIBURG
LÄNGENPROFIL
Mafsstab - 1:1250.000


THURGAU
APPENZELL
MAILAND


Gotha: Justus Perthes
DIE DONA
BÖHMEN
ÖSTERREICH
ADRIATISCHES MEER
Maßstab



ULÄNDER
Sydow Wagners method. Schul Atlas N° 25
SIEBENBÜRGEN
1 : 5000000




DIE BALKAN
Gotha: Justus Perthes
ADRIATISCHES MEER
IONISCHES
MEER
Golf v. Taranto


Sydow Wagners method. Schul Atlas Nº 26
SCHWARZES MEER
KANDIA KRETA
1 : 5 000 000


Gotha: Justus Perthes
ITA
Ligurisches M.
TYRRHENISCH
MEER
Corsica
Maßstab

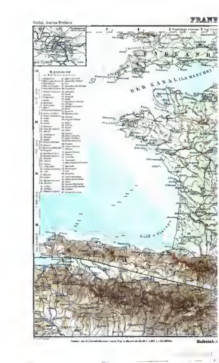

EN
Golf v. Neapel
Golf v. Salerno
ITALIENS
IONISCHES M.



Gotha: Justus Perthes
SPANISCHE
Spanien
Portugal
MADEIRAGRUPPE
AZORENGRUPPE
Maßstab

HALBINSEL

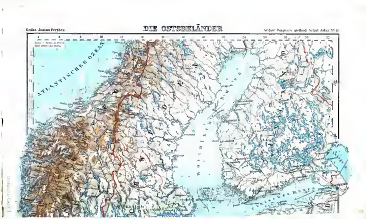

FRANKREICH
Golfe du Lion
BARCELONA
BALEAREN
Mallorca
Menorca
Ibiza
ALGERIEN
KANAREN
Strasse von Gibraltar
MAROKKO

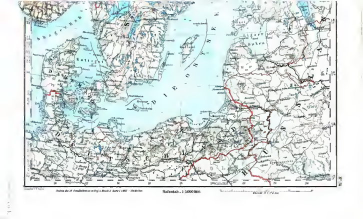

Gotha: Justus Perthes
FRANK
ENGLAND
DER KANAL (LA MANCHE)
LONDON
Departements
Golf v. Biscaya
Maßstab


REICH
Sydow Wagners method. Schul Atlas № 29
Golfe du Lion
DIE PYRENAEN
SARDINIEN


Gotha: Justus Perthes
DIE NORD
IRISCHE SEE
ST. Georgs Kanal
DER KANAL
FRANKREICH
Maßstab


SEELÄNDER
Sydow Wagners method. Schul-Atlas No. 30
NORWEGEN
O R D
S E E
Grosse Fischbank
Dogger Bank
Skagerrak
Kattegat
DÄNEMARK
VOLKSDICHTE
1:10000000
1:5000000


Gotha Justus Perthes
DIE OSTSEELÄNDER
Sydow Wagners method. Schul-Atlas No. 11
ATLANTISCHER OZEAN
Bottnischer Busen
Finnischer Busen

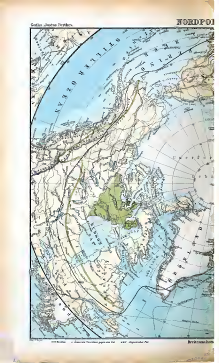

DIE OSTSEE
Kattegat
Gotland
Rigaer Bußen
Maßstab = 1:5000000.



OST EUROPA
Gotha: Justus Perthes
Sydow Wagners method. Schul Atlas N°32
R U S S L A N D



SCHWARZES MEER
KASPISCHES MEER
Odessa
Transkaspisch
Gebiet
Maßstab 1:12500000


Gotha: Justus Perthes
NORDPOL
STILLER OZEAN



ARKARTE
VICTORIA LAND
1:30.000.000


Gotha, Justus Perthes
ATLANTISC
HUDSON BAI
VEREINIGTE STAATEN
Karibische See
STILLER OCEAN
VENEZUELA
COLOMBIA
ECUADOR
BRASILIEN
BOLIVIA
Mato Grosso
Grönland
MAGNETISCHER MISSWEISUNG
Maßstab im Aequator


HER OZEAN
Island
Nordsee
KONGO STAAT

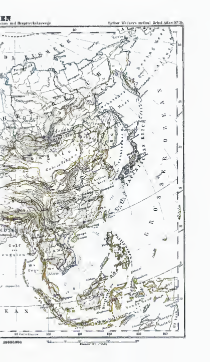

Europäisches Nordmeer
INDISCHER OZ
Meerbusen v. Arabien
Maßstab


EN
Sydow-Wagners method. Schul Atlas N°35
GROSSER OZEAN
49000000

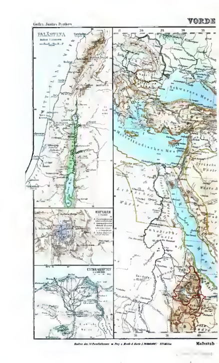


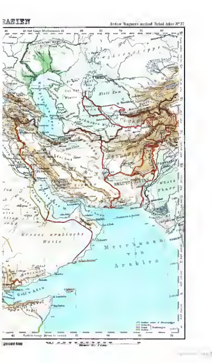


Gotha: Justus Perthes
Übersicht der politischen Verhältnisse
AS
Arabischer
Busen
INDISCHER OZ
Maßstab



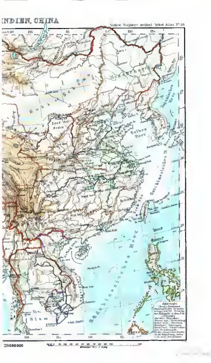
EN
und Hauptverkehrswege
Sydow Wagners method. Schul Atlas Nº 36.
Golf
G R O S S E R O Z E A N


Gotha: Justus Perthes
VORDE
PALÄSTINA
JERUSALEM
UNTER-AEGYPTEN
Schwarzes Meer
Mittelländisches Meer
Maßstab

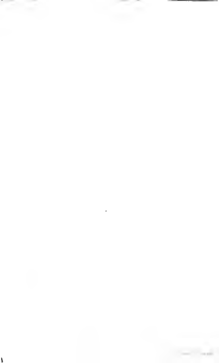


ASIEN
Sydow Wagners method. Schul Atlas № 37
Grosse arabische Wüste
Meer von Arabien
Golf v. Aden
Kisil Kum
Persien
Belutschistan
Wüste Thar
20 000 000


MITTELASIEN.
Gotha: Justus Perthes
Arabien
Busen
von
Bengalen
Ceylon
Maßstab



INDIEN, CHINA
Sydow Wagners method. Schul Atlas Nr. 38
Gelbes Meer
1 : 20000000




Gotha: Justus Perthes
ASIATISCHE INSELWELT
Syd. Wagn. u. Schul Atl. Nº 39
REGENKARTE
VOLKSDICHTE
Gelbes Meer
JAPANISCHES MEER
OSTCHINESISCHES MEER



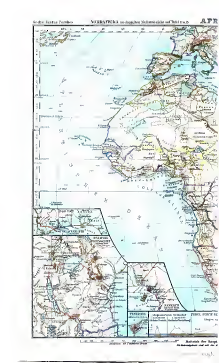


AUSTRALIEN





UND POLYNESIEN.
Sydow Wagners method. Schul Atlas N° 40
Hawaii od. Sandwich I.
Queensland
Neu-Süd-Wales
NEU SEELAND
SÜDOST-AUSTRALIEN


Gotha: Justus Perthes
NORDAFRIKA in doppeltem Maßstab siehe auf Tafel 11 u. 15
AFR
TENERIFFA
KAMERUN
OSTAFRIKA



IKA.
NORDOSTAFRIKA
ARABISCHER
BUSEN
INDISCHER
OZEAN
KAPLAND
1 : 40000000



Gotha: Justus Perthes
SÜD
Karibische See
SPANIEN
QUERPROFILE DURCH DIE ANDEN
Chile
Bolivia


ERIKA.
DIE ANDEN
VON
SÜD-AMERIKA
BRASILIEN
Mato Grosso

Im Anschluß an Sydow-Wagners Methodischen Schul-Atlas erscheint ferner bei JUSTUS PERTHES in GOTHA

Sydow-Habenicht,

METHODISCHER WAND-ATLAS.

16 oro-hydrographische Schulwandkarten



nach E. v. Sydows Plan

bearbeitet von

Hermann Habenicht.

I. Abteilung: Kontinente.

		Maßstab
1.	Erdkarten (östliche und westliche Halbkugel, Mercatorkarte, Nord- und Südpolarkarte) 12 Blätter	
2.	Europa 12 Blätter	1 : 3 000 000
3.	Asien 12 Blätter	1 : 6 000 000
4.	Australien und Polynesien 12 Blätter	1 : 6 000 000
5.	Afrika 9 Blätter	1 : 6 000 000
6.	Nord-Amerika 9 Blätter	1 : 6 000 000
7.	Süd-Amerika 9 Blätter	1 : 6 000 000

II. Abteilung: Länder Europas.

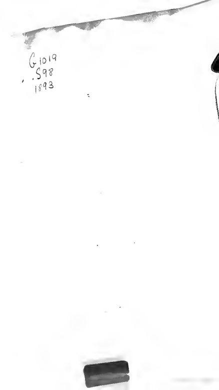
8.	Deutsches Reich und Nachbarländer. 12 Blätter	1 : 750 000
● 9.	Österreich-Ungarn. 12 Blätter	1 : 750 000
10.	Balkanhalbinsel 9 Blätter	1 : 750 000
11.	Italien 9 Blätter	1 : 750 000
12.	Spanische Halbinsel. 9 Blätter	1 : 750 000
13.	Frankreich 9 Blätter	1 : 750 000
14.	Britische Inseln. 9 Blätter	1 : 750 000
● 15.	Skandinavien. 9 Blätter	1 : 1 500 000
● 16.	Rußland 12 Blätter	1 : 2 000 000

Diese stummen Wandkarten stehen soweit thunlich in engster Übereinstimmung mit den betreffenden Karten in Sydow-Wagners Methodischem Schul-Atlas. Einige Abweichungen sind in der Natur der verschiedenen Zwecke begründet. So die teilweise Anwendung schräger Beleuchtung bei der Terrainzeichnung, um größtmögliche Plastik der Hochgebirge zu erzielen, so die grellere Farbengebung des Höhenschichtenkolorits und die stärkere Generalisierung der Umrisse desselben.

Die Karten sind in ihrer derben Ausführung darauf berechnet, noch auf der letzten Bank des Schulzimmers in ihren Einzelheiten erkannt zu werden.






G1019
.S98
1893


3 0000 118 365 000
Digitized by Google




3 0000 118 365 000
Digitized by Google